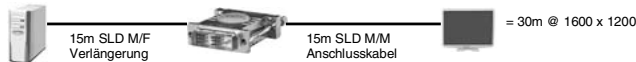


DVI-D Extender

User Manual
Benutzerhandbuch
Manuel Utilisateur
Manuale d'uso

English
Deutsch
Français
Italiano



LINDY No. 32344

www.LINDY.com



For Commercial Use
Tested to Comply with FCC Standards

© LINDY ELECTRONICS LIMITED & LINDY-ELEKTRONIK GMBH - SECOND EDITION (Nov - 2004)

English Manual

The DVI-D Extender can be used to extend DVI-D (digital single link) signals over large distances. Two Extenders can be daisy chained together, and when using 15m LINDY SLD (Super Long Distance) DVI cables in between each extender, a maximum transmission distance of 45m @ 800 x 600 display resolution is supported!

Please Note: To ensure best results the DVI Extender must be used with LINDY SLD cables!

Features

- Powered via DVI-D interface from the graphics card
- DVI-D Single Link, HDTV, HDCP, HDMI and DVI-Audio compatible
- Input: DVI-D Male – requires DVI SLD Male/Female extension cable: LINDY No's 41265 (10m) to 41267 (20m)
- Output: DVI-D Female – requires DVI SLD Male/Male connection cable: LINDY No's 41260 (10m) to 41264 (25m)

Using the DVI Extender

Note on extending DVI signals: LINDY SLD cables support maximum resolutions and distances as detailed below –

15m @ 1600 x 1200 or HDTV 1080i

20m @ 1280 x 1024

25m @ 1024 x 768

Therefore, at these resolutions/distances you can use a single DVI SLD connection cable between the graphics card and the monitor, without the need for the DVI Extender.

For greater distances you should use DVI SLD connection cables in conjunction with the DVI Extender. Two Extenders can be used with 3 SLD cables. The following examples show the maximum resolutions and lengths:

40m @ 1280 x 1024: 20m SLD Ext Cable + Extender + 20m SLD Cable

45m @ 800 x 600: 15m SLD Ext Cable + Extender + 15m SLD Ext Cable + Extender + 15m SLD Cable

45m @ 1024 x 768: 15m SLD Ext Cable + Extender + 15m SLD Ext Cable + Extender + 15m SLD Cable*

60m @ 800 x 600: 20m SLD Ext Cable + Extender + 20m SLD Ext Cable + Extender + 20m SLD Cable*

* **Note:** These lengths & resolutions are above the maximum recommended for optimum performance. Depending on your graphics card and monitor there may be some slight pixel noise!

Troubleshooting

No other DVI devices should be used in between the graphics card and the DVI extender. DVI splitters, switches or similar units may reduce the maximum allowed distance per segment!

The lengths and resolutions as detailed above are from tests conducted with quality equipment such as ATI and Nvidia graphics cards. For lower specification DVI equipment the possible maximum cable length vs. resolution may be reduced.

If an installation does not transmit a picture check the installation segment by segment to ensure each cable/extender is connected correctly.

If problems still persist try reducing the display resolution to 800 x 600. If the signal is then transmitted correctly from every segment it is a clear sign that the quality of the DVI signal generated from your graphics source is not sufficient. If this is the case then try a shorter 10m DVI SLD M/F extension cable between the DVI signal source and the input to the first DVI Extender, and then increase the resolution again to the required level. Or you could try to use a better quality DVI signal source (graphics card).

Deutsches Benutzerhandbuch

Der DVI-D Extender wird zur Überbrückung größerer DVI-D (Digital Single Link) Distanzen eingesetzt.

Bis zu 3 mit jeweils bis zu 15m LINDY DVI SLD (Super Long Distance) Kabel verbundene Extender können hintereinander verwendet werden bis zu einer Gesamtdistanz von 60m bei einer Auflösung von 800x600.

ACHTUNG: Um maximale Kabellängen zu erreichen muss der Extender mit LINDY SLD Kabeln eingesetzt werden!

Eigenschaften

- Stromversorgung via DVI-D Kabel von der Grafikkarte
- DVI-D Single Link, HDTV, HDCP, HDMI und DVI-Audio kompatibel
- Eingang/Input: DVI-D Stecker – erfordert DVI SLD Verlängerungskabel Stecker/Kupplung: LINDY Nr.n 41265 (10m) bis 41267 (20m)
- Ausgang/Output: DVI-D Buchse – erfordert DVI SLD Kabel Stecker/Stecker, z.B. LINDY Nr.n 41260 (10m) bis 41264 (25m)

Installation und Betrieb

Für Distanzen zwischen Grafikkarte und Monitor bis 25m kann ein einfaches LINDY SLD Kabel ohne Extender für die folgenden DVI Auflösungen eingesetzt werden.

- **15m bis 1600 x 1200 oder HDTV 1080i**
- **20m bis 1280 x 1024**
- **25m bis 1024 x 768**

Für größere Distanzen werden eine LINDY SLD Verlängerung + ein Extender + ein SLD Anschlusskabel benötigt. Beide Kabel sollten etwa die gleiche Länge haben, mit DVI-Standardkabel sind diese Längen NICHT erreichbar!

Folgende Maximallängen und Auflösungen sind möglich:

- 40m bei 1280x1024 : SLD Verlängerung 20m + Extender + SLD Anschlusskabel 20m
- 45m bei 800x600: SLD Verlängerung 15m + Extender + SLD Verlängerung 15m + Extender + SLD Anschlusskabel 15m
- 45m bei 1024x768: SLD Verlängerung 15m + Extender + SLD Verlängerung 15m + Extender + SLD Anschlusskabel 15m (leichtes Pixelrauschen je nach Grafikkarte und Monitor)
- 60m bei 800x600: SLD Verlängerung 20m + Extender + SLD Verlängerung 20m + Extender + SLD Anschlusskabel 20m (leichtes Pixelrauschen)

Diese Längen und Auflösungen wurden bei direkter Verbindung Grafikkarte an Monitor ermittelt. Bei zusätzlicher Verwendung von DVI Splittern und Switches können diese Distanzen sich verkürzen!

Hilfestellung bei Problemen

Die o.g. Längen und Auflösungen wurden mit verschiedenen aktuellen ATI und NVidia Grafikkarten ermittelt. Für DVI Signalquellen mit anderen Ausgangsleistungen und anderer Signalqualität können die erreichbaren Längen bzw. Auflösungen geringer ausfallen!

Falls eine Installation mit mehreren Extendern kein Bild überträgt:

1. senken Sie die Auflösung auf 800x600. Wird dann ein Bild übertragen so ist möglicherweise die von der DVI Signalquelle eingespeiste Signalqualität und Leistung nicht ausreichend
2. prüfen Sie andernfalls die Installation bitte Segment für Segment um sicherzustellen, dass kein Extender oder Kabel defekt ist.
3. prüfen Sie bei hoher Auflösung die Installation bitte Segment für Segment. Setzen Sie gegebenenfalls kürzere Kabel ein wenn sich herausstellt, das bei der vorgegebenen Auflösung das Signal nicht korrekt übertragen wird. Verringern Sie zuerst nur die Kabellänge des ersten Kabels an der Grafikkarte oder versuchen Sie es mit einer anderen modernen hochwertigen Grafikkarte.

Radio Frequency Energy, Certifications

Shielded cables must be used with this equipment to maintain compliance with radio frequency energy emission regulations and ensure a suitably high level of immunity to electromagnetic disturbances.

FCC Warning

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B Digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna
- Increase the separation between the equipment and receiver
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- Consult the dealer or an experienced technician for help

You are cautioned that changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void your authority to operate the equipment.



Tested to comply with
FCC Standards.
For commercial use

LINDY No. 32344



Manuel Utilisateur

L'Extender DVI-D peut être utilisé pour étendre un signal DVI-D (digital single link) sur de grandes distances. Jusqu'à 2 Extenders peuvent être cascades ensemble, et lorsque vous utilisez des câbles de 15m LINDY SLD (Super Long Distance) DVI entre chaque Extender, un distance de transmission maximale de 45m en 800x600 est supportée!

Remarque: Pour être certain d'obtenir les meilleurs résultats avec l'Extender DVI, vous devez utiliser des câbles LINDY SLD!

Caractéristiques

- Alimenté via l'interface DVI-D de la carte graphique
- Compatible DVI-D Single Link, HDTV, HDCP, HDMI et DVI-Audio
- Entrée: DVI-D Mâle – nécessite un câble d'extension DVI SLD Mâle/Femelle: LINDY No's 41265 (10m) à 41267 (20m)
- Sortie: DVI-D Femelle – nécessite un câble DVI SLD Mâle/Mâle: LINDY No.s 41260 (10m) à 41264 (25m)

Utilisation de l'Extender DVI

Remarque sur les extensions DVI: Les câbles LINDY SLD supportent des résolutions maximales et des distances comme indiquées ci-dessous :

15m @ 1600 x 1200 ou HDTV 1080i

20m @ 1280 x 1024

25m @ 1024 x 768

Cependant, à ces résolutions/distances vous pouvez utiliser une connexion simple DVI SLD entre la carte graphique et le moniteur, sans la nécessité d'un Extender DVI.

Pour de plus grandes distances vous pouvez utiliser des câbles DVI SLD en combinaison avec l'Extender DVI. 2 Extenders peuvent être utilisés avec used 3 câbles SLD maximum. Les exemples suivants indique les résolutions et distances maximales:

40m @ 1280 x 1024: Rallonge 20m SLD + Extender + Câble 20m SLD

45m @ 800 x 600: Rallonge 15m SLD + Extender + Rallonge 15m SLD + Extender + Câble 15m SLD

45m @ 1024 x 768: Rallonge 15m SLD + Extender + Rallonge 15m SLD + Extender + Câble 15m SLD*

60m @ 800 x 600: Rallonge 20m SLD + Extender + Rallonge 20m SLD + Extender + Câble 20m SLD*

* **Remarque:** Ces longueurs & résolutions sont supérieures à celles recommandées pour une performance optimale. Suivant la carte graphique utilisée, il se peut que vous observiez quelques dégradations de l'image lors de l'utilisation

Problèmes rencontrés

Les longueurs et les résolutions comme détaillées ci-dessus ont été testées avec des équipements comme des cartes graphiques ATI et Nvidia. Pour d'autres équipements DVI, la qualité et la distance de connexion peuvent être réduites voire incompatibles.

Si une installation nécessitant plusieurs extenders ne transmet pas d'images, vérifiez l'installation segment par segment pour vous assurer que chaque câble/extender est connecté correctement.

Si les problèmes persistent, essayez de réduire à 800x600. Si le signal est ensuite transmis de façon correcte dans cette résolution pour chaque segment, c'est un signe clair que la qualité du signal DVI n'est pas suffisante. Si c'est le cas, essayez de connecter un câble DVI SLD M/F plus court entre la source du signal DVI et l'entrée vidéo du premier extender DVI. Réglez ensuite à nouveau la résolution. Le signal devrait s'améliorer.

Manuale d'uso

Il DVI-D Extender permette di trasmettere segnali DVI-D (digital single link) a grandi distanze. E' possibile collegare fino a 5 Extender sulla stessa linea e, utilizzando cavi DVI LINDY SLD (Super Long Distance) fra un extender e l'altro, è possibile raggiungere una distanza massima di 90m!

NOTA BENE: Per ottenere la massima qualità trasmissiva il DVI Extender deve essere utilizzato in abbinamento ai cavi LINDY SLD!

Caratteristiche

- Alimentato attraverso l'interfaccia DVI-D della scheda grafica
- Compatibile con gli standard DVI-D Single Link, HDTV, HDCP, HDMI e DVI-Audio
- Ingresso: DVI-D Maschio – richiede cavi prolunga DVI SLD Maschio/Femmina : codici LINDY da art. 41265 (10m) ad art. 41267 (20m)
- Uscita: DVI-D Femmina – richiede cavi DVI SLD Maschio/Maschio : codici LINDY da art. 41260 (10m) ad art. 41264 (25m)

Utilizzo del DVI Extender

Nota sull'estensione dei segnali video DVI: Risoluzione e distanza massima supportata dai cavi LINDY SLD :

15m @ 1600 x 1200 o HDTV 1080i

20m @ 1280 x 1024

25m @ 1024 x 768

Per queste distanze/risoluzioni potete utilizzare solamente un cavo DVI SLD e connettere direttamente la scheda grafica e il monitor senza utilizzare il DVI Extender.

Per distanze superiori dovete obbligatoriamente utilizzare i cavi DVI SLD in abbinamento al DVI Extender. Cercate di utilizzare cavi SLD di lunghezza simile per mantenere una trasmissione bilanciata del segnale. Potete fare riferimento ai seguenti esempi:

40m @ 1280x1024 : Cavo SLD M/F 20m + Extender + Cavo SLD M/M 20m

45m @ 800x600: Cavo SLD M/F 15m + Extender + Cavo SLD M/F 15m + Extender + Cavo SLD M/M

45m @ 1024 x 768: Cavo SLD M/F 15m + Extender + Cavo SLD M/F 15m + Extender + Cavo SLD M/M 15m *

60m @ 800 x 600: Cavo SLD M/F 20m + Extender + Cavo SLD M/F 20m + Extender + Cavo SLD M/M 20m *

* **Nota:** Questa lunghezza e risoluzione sono sopra il limite massimo raccomandato per prestazioni ottimali. In dipendenza dalla scheda grafica e dal monitor utilizzati possono comparire dei disturbi nell'immagine.

Si possono installare più DVI Extender in cascata interconnettendoli con più cavi SLD fino ad una distanza massima di 90m. Non deve essere collegato nessun altro dispositivo DVI oltre ai DVI Extender fra la scheda grafica e il monitor! Installando altri prodotti DVI come splitter o switch, la distanza massima raggiungibile può scendere fino a 7.5m @ 1600x1200 o 15m @ 1024x768.

Risoluzione dei problemi:

La lunghezza e risoluzione massima supportata dai cavi è stata verificata con test approfonditi su schede grafiche di elevata qualità ATI e Nvidia. Per l'utilizzo con schede di qualità inferiore questi parametri potrebbero ridursi.

Se in un'installazione con extender multipli non viene trasmessa alcuna immagine controllate ogni tratta verificando che tutti i cavi e gli extender siano collegati correttamente. Se il problema persiste provate a ridurre la risoluzione a 800x600. Se a questo punto l'immagine viene visualizzata correttamente è chiaro che la qualità del segnale video DVI generato dalla vostra scheda è insufficiente. In questo caso provate ad utilizzare un cavo DVI più corto (10m) fra la scheda grafica e il primo DVI Extender e riportate la risoluzione al livello desiderato. In alternativa potete